Dr. SIEGENBEEK VAN HEUKELOM
LEIDEN.

Zur Charakteristik

der

primären bronchitis fibrinosa chronica.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Universität Leipzig

vorgelegt

von

Werner Reinke
prakt. Arzt
aus Stralsund.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1886.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545809_0059

Bevor die Lehre von der Perkussion und Auscultation bekannt war, bot eines der wichtigsten Symptome zur Erkennung einer Lungenkrankheit das sputum dar. So sehen wir, dass schon Hippokrates eine Reihe von Diagnosen, und vor allen Dingen die Prognose dieser Fälle durch die Beschaffenheit des Auswurfes begründete. Wenn auch durch die Percussion und Auscultation die Bedeutung des sputum etwas zurückgedrängt ist, so kommen doch heute oft genug Fälle vor, in denen man allein auf die Beschaffenheit des Expectorirten hin eine Diagnose zu stellen genötigt und im Stande ist, während die so wichtigen Symptome der physikalischen Diagnostik uns vollständig fehlen. Ich erinnere nur an die Fälle von centraler Pneunomie, bei denen wir den Patienten plötzlich erkrankt, im fieberhaften Zustande, vielleicht auch über Brustschmerzen klagend vorfinden, und wo wir physikalisch keine Anhaltepunkte für die Diagnose einer Lungenkrankheit haben; erst die Expectoration des characteristischen pneumonischen sputum berechtigt uns eine croupöse Pneumonie anzunehmen, und führt uns zu der angemessenen Therapie. — Pathognomonisch ist ferner der Auswurf bei dem Lungenbrand, der foetiden bronchitis, und vor allen Dingen bei der Lungentuberkulose, seit dem

der Nachweis von Tuberkelbacillen möglich geworden ist. —

Während aber bei den letzteren Krankheiten meistens, bald früher, bald später, noch andere Symptome die Diagnose unterstützen, ist der Auswurf fast immer das einzig verwertbare Zeichen bei der bronchitis fibrinosa.

Die bronchitis fibrinosa, seu crouposa, seu pseudo membranacea scheint schon Galen bekannt gewesen zu sein; denn dieser giebt an, dass er „eine nicht kleine Röhre beim Husten habe auswerfen sehen, welche nach dem Urtheil erfahrener Aerzte aus den Lungen gekommen sei.“ Er jedoch, wie überhaupt alle diejenigen, welche bis zum Ende des siebzehnten Jahrhunderts über diesen Gegenstand geschrieben haben, verkannten die Art und die Bedeutung dieser Krankheit vollständig, was wir daraus schon erkennen, dass die ausgehusteten Gerinnsel für „ausgeworfene Lungengefässe“ galten. Spätere Beobachter hielten die Gerinnsel für Polypen, dann für abgestossene Schleimhaut der Bronchien. Erst aus dem Anfang dieses Jahrhunderts haben wir einige gute Krankengeschichten*) über die bronchitis fibrinosa, die damals freilich noch bronchitis polyposa hiess; auch eine Beschreibung der Gerinnsel sowie eine Erklärung derselben „als von der entzündeten Schleimhautoberfläche abgesondert“ finden wir hier. Seitdem ist eine Anzahl von Fällen dieser Krankheit beschrieben, auch Zusammenstellungen derselben sind besonders von Biermer und Lebert gemacht

*) Von Cheyne in Edinburgh und Müller in Giessen.

worden. Immerhin ist die Krankheit eine sehr seltene, so dass Riegel sagt, „selbst in grösseren Hospitälern könnten Jahre, ja selbst Jahrzehnte vergehen, bis einmal ein derartiger Fall zur Beobachtung käme.“

Veranlassung zu dieser Arbeit gab ein Fall von bronchitis fibrinosa chronica, welcher in der Klinik zu Leipzig zur Beobachtung kam, und der mir von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Wagner zur Veröffentlichung gütigst zur Verfügung gestellt wurde. Ich nehme an dieser Stelle Gelegenheit, Herrn Geheimrath Wagner für seine gütige Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Die bronchitis fibrinosa tritt in zwei von einander streng zu trennenden Arten auf, nämlich als acute und chronische. Ausgeschlossen von der Besprechung sind alle diejenigen Fälle, welche secundär nach Diphtherie, croupöser Pneumonie oder Lungentuberkulose entstanden.

Die acute Form der fibrinösen bronchitis ist bedeutend seltener als die chronische. Von den 66 Fällen, welche ich in der mir zu Gebote stehenden Litteratur gefunden habe, gehörten 26 der acuten, 40 der chronischen Form an, also ein Verhältniss von 2 : 3. — Ich will nun zunächst in Kürze die Hauptsymptome und den Verlauf der acuten fibrinösen bronchitis schildern, wie es die meisten der Fälle zeigten, und dann näher auf das eigentliche Thema, die chronische Form, eingehen. Ein Vergleich der 40 Fälle wird über den gewöhnlichen Verlauf der Krankheit sowie über Abweichungen von demselben Aufschluss geben. Endlich soll der in hiesiger Klinik beob-

achtete Fall geschildert und im Anschluss daran gesagt werden, worin er mit den übrigen Fällen übereinstimmt und wodurch er sich von ihnen unterscheidet. —

Die acute fibrinöse bronchitis ist eine plötzlich meist mit Frösteln und folgender Hitze beginnende Krankheit, die in wenigen Tagen bis Wochen ihr Ende erreicht. Das Hauptsymptom derselben ist die Expectoration von ebensolchen Bronchialgerinnseln, wie sie später bei der chronischen Form näher geschildert werden sollen. Die Krankheit zeichnet sich durch ihre Bösartigkeit aus; von den 26 Fällen starben 10, also fast 40% Mortalität. Dabei kann der exitus schon sehr früh eintreten; so berichtet Chvostek über einen Fall, wo eine 47jährige Frau nach einer Erkältung plötzlich mit Frösteln, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, und mit anstrengendem trocknen Husten erkrankt. In drei Hustenparoxysmen wurde je ein Gerinnsel entleert. Trotzdem hiernach keine Expectoration von Membranen mehr erfolgte, collabirte die Frau, wurde somnolent und starb am zweiten Tage nach der Erkrankung. — Ein Vergleich der Fälle zeigt, dass meist die Heilung resp. der Tod in die zweite bis dritte Woche fallen. Andrerseits kommen auch, wenn auch selten, protahirtere Fälle vor. So beobachtete Moeller (Hosp. Tid. 3 R II. 12. 1884; Schmidts Jahrbücher 204) einen 13-jährigen Knaben, welcher zunächst typhusähnlich erkrankte; erst nach drei Wochen trat Husten auf, nach wieder drei Wochen wurden unter starker Dyspnoe dreimal Abgüsse aus den Bronchien ausgehustet, und acht Wochen nach Beginn der Krankheit starb der Knabe.

Hier bezieht Moeller den vorausgegangenen fieberhaften Zustand auf die Entwicklung des Bronchialcroup.

In den seltenen Fällen, wo die Section eines an acuter fibrinöser bronchitis Gestorbenen gemacht wurde, fanden sich nur die Bronchien mit den Gerinnseln, wie sie im Leben ausgehustet werden, erfüllt. —

Bevor ich nun einen Vergleich zwischen den 40 Fällen von chronischer bronchitis fibrinosa anstelle, möchte ich die Namen der Schriftsteller zugleich mit Angabe des Ortes vorausschicken, bemerke jedoch vorher, dass die ersten 27 Fälle der Lebertschen Arbeit entnommen sind, und dass die übrigen theils im Original, theils in Schmidts Jahrbüchern eingesehen wurden:

1. Clarke, Philos. Transact. Vol. XIX. 1697 p. 779.
2. Struve, Acta Med. Phys. Nat. Cur. Vol. I Nov. 1727. Obs. 96.
3. Nicholls, Phil. Transact. Vol. XXXVII p. 123. 1731—32.
4. Warren, Med. Transact. Vol. I. p. 407. 1767.
5. Murray, Nov. Comment. Göttingen. T. IV. 1774. Comment. physic. et mathemat. p. 44.
6. Dixon, Duncans Med. Comment. Vol. IX. 1783 bis 84. pag. 254.
7. Acherius, London medical and physical Journal. Vol. VIII. 1802—3. p. 112.
8. Raikem, Bull de la Faculté de Médecine T. IV. 1814—15. p. 38.
9. Jlif, Lond. Med. Rep. Vol. XVIII. 1820. p. 207.
10. North, Lond. Med. Gaz. Vol. XXII. 1838. p. 330.

11. North, ibidem.
12, Andral, Clinique médicale T. III. p. 222. Paris 1834.
13. Thierfelder, Arch. gén. de Méd. Oct. 1854. p. 429.
14. Biermer, Die Lehre von dem Auswurf. Würzburg. 1855. p. 107.
15. Boerhave, Perspiratio sic dicta Hippocratica etc. Lugd. Batav. 1738. p. 114.
16. Casper, Medic. Wochenschrift. 1837. p. 33.
17. Brummer, Casp. Med. Wochenschr. 1841. p. 92.
18. Fuller, Transact of the pathol Soc. of London. Vol. V. p. 41. 1854.
19. Peacock, Medical Times 1854. — Transact of the pathol. Soc. Vol. V. p. 64. Archives générales de Médecine 1855. 5 eme Série T. V. p. 589.
20. von Goumoëns, Schweizer Zeitschrift für Medicin. 1854. p. 478.
21. Nicholl, Lancet. Febr. 1855.
22. Nunneley, Transact of the pathol. Soc. Vol. XI. p. 23.
23. Ogle, ibidem Tome XI. p. 23.
24. Hyde-Salter, ibidem Vol. XI. p. 36.
25. Spaeth, Würtemb. Med. Correspondenzblatt Bd. XXXVI. Nr. 8. 1857.
26. Lasserre, Archives gén. de Méd. 4 éme Serie 1849. Vol. XX. p. 299.
27. Oppolzer, Vorlesungen über spec. Path. u. Ther. Bd. I. 3 Lief. p. 446. Erlangen 1868.
28. Ranking, London med. Gaz. Vol. XXVIII. p. 832. Schmidts Jahrb. 37, 1843.

29. Schnitzler, Wien. Med. Halle. V. 44. 46. 1864. Schmidt 125. p. 301. 1865.
30. Degen, Würtemb. Corr.-Bl. XLVIII. 10. 1878. Schmidt. 179. 1878.
31. Baumgarten, St. Louis med. and surg. Journ. Januarg. 1869. Schmidt 163. 1874.
32. Waldenburg, Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 20. 1869. Schmidt. 163. 1874.
33. Strebl u. Bettelheim, Mitteil. des ärztl. Vereines in Wien 1873. Bd. II. Nr. 23. Schmidt. 163. 1874.
34. Oppenheimer, Verhandl. des naturhist. med. Vereines zu Heidelberg IV. p. 90. 1857.
35. Thore (Sohn), Arch. gén. Juill. 1849. Schmidt. 65. 1850.
36. Sklarek, Deutsche Klin. 32. 1865. Schmidt. 137. 1868.
37. Brik, Wien. med. Presse. XXIII. 26. 27. 1882. Schmidt. 195. 1882.
38. Mader, Wien. med. Wochenschr. XXII. 11—14. 1882. Schmidt. 195. 1882.
39. Sax, Wien. Med. Presse 1885.
40. Fall vom Verfasser.

Die Aetiologie der bronchitis fibrinosa chronica ist vollständig unbekannt. Wenn auch in manchen Krankengeschichten eine Erkältung als Ursache angegeben wird, so ist doch nicht einzusehen, warum eine Erkältung bei dem einen eine katarrhalische, bei dem anderen eine fibrinöse bronchitis hervorrufen soll. — Interessant ist, dass

bei Frauen die Vorgänge des Geschlechtslebens möglicherweise ein ursächliches Moment für die Entstehung der Krankheit abgeben können. So berichtet Schnitzler von einem Fall, in dem das Leiden bei einer Frau vier Wochen nach einer Frühgeburt entstand. Oppolzer beobachtete eine mit bronchitis crouposa behaftete Kranke, bei welcher es „regelmässig alle vier Wochen entweder zu den Katamenien, oder aber, wenn diese ausblieben, zum Aushusten von Croupmembranen mit den bezüglichen anderweitigen Erscheinungen des Bronchialcroups kam.“ Brik sagt in einer Krankengeschichte, dass die früheren Anfälle von Bronchialcroup bei seiner Patientin „in einem Wechselverhältnisse mit der Menstruation“ gestanden hätten. In dem von uns beobachteten Falle endlich war Patientin in der Schwangerschaft an der croupösen bronchitis erkrankt, litt sieben Monate in gleicher Weise an derselben, und acht Tage nach der Entbindung verschwand der Auswurf plötzlich und vollständig. — Wenn man aus einem so geringen Material auch noch keinen definitiven Schluss ziehen kann, so bleibt doch ein Zusammenhang zwischen dem weiblichen Geschlechtsleben und der Entwicklung einer fibrinösen bronchitis wohl zu erwägen.

Erwähnt muss hier auch die Beobachtung von Degen werden, dass ein 16 Jahre alter Knabe, der seit seinem 8. Lebensjahre alljährlich einen acuten Gelenkrheumatismus durchmachte, gerade in dieser Zeit zuweilen auch zugleich an bronchitis fibrinosa erkrankte, so dass man an einen aetiologischen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten in diesem Falle denken könnte. — Auf

Grund eines von ihm beobachteten Falles versuchte Mader für alle Fälle von primärer croupöser bronchitis eine einzige Ursache festzustellen; er erzählt nämlich von einem Manne, bei dem im Gefolge von pemphigus der Haut und Schleimhaut der Nase, Lippen, uvula und des harten Gaumens wiederholt bronchitis fibrinosa mit mehr chronischem Verlaufe auftrat. Wenn nun Mader glaubt, dass in diesem Falle die bronchitis fibrinosa nichts anderes war, als das Product eines zeitweilig in die Bronchien sich hinaberstreckenden Schleimhautpemphigus, so ist dieses wohl zweifelhaft; allzukühn aber und vollständig unhaltbar ist der Schluss, den M. aus dieser eine Beobachtung zieht, dass man nämlich alle Fälle von primärer croupöser bronchitis als Bronchialpemphigus auffassen könne. —

Was das Geschlecht anbetrifft, so werden Männer entschieden häufiger von der Krankheit befallen als Frauen. Von den 40 oben angegebenen Fällen gehörten 23 dem männlichen, 16 dem weiblichen Geschlechte an, (einmal ist das Geschlecht nicht angegeben), also fast das Verhältniss von 3 : 2. Zu einem gleichen Schlusse kommt auch Lebert aus den von ihm zusammengestellten Fällen.

Wenn wir die Altersverhältnisse vergleichen, so stellen die Kindheit und das jugendliche Alter das grösste Contingent zu diesen Krankheitsfällen. In sieben Fällen war das Alter nicht angegeben; von den noch restirenden 33 kommen nun 20 auf das 5. bis 25. Jahr, während sich die übrigen 13 auf das 26. bis 72. Jahr ziemlich gleich-

mässig vertheilten. Doch ist im 46. bis 50. Jahre wieder eine Steigerung (auf 4 Fälle von den 13) zu bemerken.

Obgleich die hier behandelte Krankheit eine exquisit chronische ist, so finden wir doch meist den Beginn derselben als einen acuten verzeichnet. Ja selbst in den Fällen, wo das Leiden nach monate- oder jahrelanger Unterbrechung recidivirte, kündigte es sich bisweilen durch eine plötzlich eintretende fieberhafte Erkrankung an (Ranking, Thore, Späth). Gewöhnlich handelt es sich zunächst um eine katarrhalische fieberhafte Bronchitis, die sich durch Husten, Frost und Hitze, Kopfschmerzen und allgemeine Hinfälligkeit kund giebt. Wie lange Zeit zwischen diesem Stadium und dem Beginn der eigentlichen fibrinösen Bronchitis vergeht, ist verschieden. In den meisten der zusammengestellten Fälle fand ich, dass noch im Laufe der ersten Woche die für die Krankheit charakteristischen Symptome auftraten. Doch kommen auch Fälle vor (Lasserre), in denen erst drei Monate nach dem acuten Beginn die Expectoration von Gerinnseln sich zeigte.

Ist nun der Kranke in das Stadium der eigentlichen fibrinösen bronchitis eingetreten, so ist von den Symptomen derselben das am meisten hervortretende der Husten; derselbe tritt in Anfällen in verschieden langen Zwischenräumen auf, und ist gewöhnlich von einer so bedeutenden Dyspnoe begleitet, dass die Patienten dem Ersticken nahe sind. Nach einiger Zeit wird dann durch den Husten ein oder mehrere Gerinnsel entleert, der Kranke fühlt sich bedeutend erleichtert, und Husten sowie Athmungsbe-

schwerden sind auf einige Zeit verschwunden. Sehr selten sind die Fälle, in denen die Expectoration des Gerinnsel gar keine Beschwerden macht, wie der von Ranking, in dem die Gerinnsel „durch starkes Räuspern" entleert wurden. Sklarek beobachtete ein fünfjähriges Mädchen, welches „sehr grosse Gerinnsel ohne Husten, durch eine Art Brechakt entleerte." Auch der Fall vom Verfasser gehört hierher.

Auch Brustschmerzen finden wir in mehreren Fällen verzeichnet, teils nur im Hustenanfall, teils auch ausserhalb desselben; dieselben werden als „stechende" (Sax) oder „reissende" (Strebl) beschrieben. In dem Falle von Sax war die eine ganze Thoraxseite schon auf leichten Druck schmerzhaft.

In der hustenfreien Zeit fällt häufig eine ziemlich starke Cyanose des Gesichtes auf, welche sich aber im Hustenparoxysmus bedeutend steigert. Sax fand bei seinem Patienten, der seit mehr als Jahresfrist keinen anfallsfreien Tag gehabt hatte, eine gewisse Gedunsenheit des Gesichtes, eine Erscheinung, die sich aus der Anstrengung bei den immer wiederkehrenden Anfällen leicht erklären lässt. — Die Inspection des thorax bietet gewöhnlich keine Abnormitäten; nur selten kann man durch sie einen Schluss auf den Sitz des Leidens machen, wenn nämlich bei der Respiration die eine Thoraxseite nachschleppt (Thierfelder). — Späth beobachtete eine Einziehung der unteren Interkostalräume bei der Inspiration.

Die Percussion lässt uns gewöhnlich ganz im Stiche. Während ich in der Beschreibung mehrerer acuter Fälle

die Bermerkung gelesen habe, dass eine Dämpfung gefunden sei, welche nach der Expectoration von Gerinnseln verschwand, scheint sich dies Symptom bei der chronischen Form nicht zu finden. Dagegen fand Späth an einer Stelle des thorax einen tympanitischen Schall, der nach der Entleerung von Gerinnseln dem normalen Percussionsschall Platz machte. Trotz dieser negativen Resultate kann aber die Percussion doch von grosser Wichtigkeit für die Diagnose sein, wenn man den Befund derselben vergleicht und zusammenstellt mit dem der Auscultation.

Die Auscultation giebt in einigen Fällen nur die Zeichen des einfachen Katarrhs, in anderen findet man aber Geräusche, die von den verschiedenen Beobachtern mit verschiedenen Namen belegt sind. Oppolzer spricht theils von einem Pfeifen, Zischen, Schnurren, theils von einem trocknen Rasseln, „welches durch das Auf- und Absteigen der Croupmembranen mit dem Luftstrome bedingt ist und von Giraudet als klappendes Ventilgeräusch bezeichnet wurde." — Aehnliches beobachtete Barron (Lancet 1881. pag. 996) bei einem acuten Falle; er bezeichnet es als „a faint to and fro sound.". — Cane hörte neben hellem Pfeifen und Schnurren „ein eigenthümliches, sonst nie von ihm vernommenes Geräusch, welches so klang, als ob es von einem mit der In- und Exspiration sich bewegenden Körper herrührte: eine Art Reibegeräusch, aber nicht das pleuritische." — Ranking vernahm in der Nachbarschaft der Bronchialäste einen „rhonchus sibilans".

Viel wichtigere und diagnostisch gut verwerthbare

Resultate liefert die Beobachtung des Athemgeräusches. Sehr oft findet man nämlich, dass an umschriebenen Stellen das Athemgeräusch abgeschwächt oder gar aufgehoben ist; wenn wir an diesen Stellen trotzdem einen normalen Percussionsschall haben, so schliessen wir mit Recht daraus, dass keine Infiltration des Lungengewebes, auch kein Erguss in der Pleurahöhle vorliegt, dass aber die Luft zu dem betreffenden Theile keinen Zutritt hat. Es muss also der zuführende bronchus verstopft sein, und wenn man nun den früheren Verlauf der Krankheit kennt, so wird man annehmen, dass ein Bronchialgerinnsel hier der Luft den Zutritt verwehrt. So können wir also durch den Vergleich der Percussion mit der Auscultation die Stellen finden, an denen die Gerinnsel sitzen müssen. Bestätigt wird unsere Annahme dann, wenn an den Stellen, wo das Athemgeräusch vorher schwach war, oder fehlte, nach einer Expectoration von Gerinnseln wieder normal lautes vesiculäres Athmen hörbar wird. Solche Beobachtungen liegen nun ziemlich zahlreich vor. (Schnitzler, Späth u. a.). —

Sehr interessant ist die Mittheilung von Späth, dass die Vitalcapacität vor der Expectoration von Gerinnseln nicht unerheblich geringer ist als nach derselben. Das Mittel, welches er aus 24 Messungen zog, ergab:

Vor der Expectoration 1317 Cc.

Nach der Expectoration 1675 Cc.

Also eine Differenz von 358 Cc.

Wie schon in der Einleitung gesagt wurde, ist in vielen Fällen von bronchitis fibrinosa das einzige diag-

nostisch verwerthbare Symptom der Auswurf. Während bei der acuten Form Fälle beobachtet sind, wo der Auswurf vollständig fehlte, so dass erst in mortuo die Diagnose gestellt wurde (s. Lebert), ist solches bei der chronischen Form noch nicht gefunden worden.

In den Fällen, wo die Krankheit mit einer bronchitis simplex beginnt, ist natürlich das sputum im Beginn auch katarrhalischer Natur; nicht selten findet man auch in der späteren Zeit noch ein solches neben den Fibringerinnseln vor. — Die Menge des Auswurfes ist in den verschiedenen Fällen verschieden gross; während von manchen Kranken nur in grossen Zwischenräumen vereinzelte Gerinnsel ausgehustet werden, sind auch Fälle bekannt geworden, in denen die Patienten täglich grosse Massen derselben herausbrachten. — Die Farbe des Auswurfes hängt von den Bestandtheilen derselben ab, so findet man weisse, gelbe und rothe sputa angeführt. Die gelbliche Farbe rührt vom Eiter, die rothe vom Blute her, und zwar erklären die Beobachter die Blutung so, dass durch das Abreissen der Gerinnsel von der entzündeten Bronchialschleimhaut ein Gefäss der letzteren geplatzt sei.

Dass in dem Auswurf ein Gerinnsel enthalten sei, erkennt man selten bei der Expectoration, da dieselben gewöhnlich als „Klumpen“ oder „Ballen“ entleert werden. Erst im Wasser löst sich der Ballen auf und es zeigt sich der schöne, bis zu den feinsten Zweigen verästelte Bronchialbaum. — Die Länge dieser Gerinnsel ist verschieden gross, im Allgemeinen etwa 4—6 cm lang; doch soll Kretschy in einem Falle ein solches von 11 cm. beob-

achtet haben. — In ihrer Gestalt gleichen die Gerinnsel durchaus den Verzweigungen der Bronchien, sie verästeln sich dichotomisch; Thierfelder hat bisweilen die Verästlung bis zum Neunfachen nachweisen können. — Die Form ist nicht immer durchgehend cylindrisch, sondern es finden sich hier und da spindelförmige Anschwellungen, welche Luft enthalten. Biermer fand kolbige Anschwellungen am Ende der Gerinnsel, und hielt sie für Abgüsse der infundibula. — Die dickeren Aeste sind meistens hohl, aber ziemlich consistent; die kleinen dünnen Verzweigungen dagegen solide, aber weicher und leichter zerreisslich. — Nach Thierfelder und Biermer zeigen die Gerinnsel bis zu den feineren Zweigen herab einen lamellösen Bau mit concentrischer Schichtung der Lamellen. Mikroscopisch finden wir angegeben (Thierfelder), dass die Lamellen aus mehreren schichtweise über einander gelagerten Plättchen zusammengesetzt sind, die ein feingefasertes Fibrinnetz darstellen, in letzterem sind Epithelzellen, rote Blutkörperchen und Fetttropfen in verschiedener Menge gefunden worden. — Neuerdings machte Sax Versuche, um die Löslichkeit der Gerinnsel in den verschiedenen zu diesem Zwecke empfohlenen Mitteln zu constatiren, und fand, dass das concentrirte Kalkwasser*) am besten die Gerinnsel löste; dann kam das Tetramethylammoniumhydroxyd (5%), dann Natron bicarbonicum (5%), dann Milchsäure (5%) und endlich das Papayotin (5%). —

*) Nach Biermer wusste dies schon Dixon 1785.

Die Dauer des Leidens ist sehr verschieden lang, und oft schwer zu bestimmen, da einerseits der Beginn selten präcise angegeben oder beobachtet wird, andererseits, wie Lebert richtig bemerkt, der Schluss einer Krankengeschichte nicht immer einer Heilung entspricht, da der Arzt die Patienten oft aus dem Auge verliert. Die kürzesten Fälle, dis ich gefunden habe, sind die von Lasserre und Sklarek, sie dauerten nur drei Monate. Andrerseits giebt es Fälle, die Jahre und Jahrzehnte lang gedauert haben, freilich oft mit längeren oder kürzeren Unterbrechungen. So erwähnt Schnitzler einen Fall, der 24 Jahre bestand; die Beobachtung von Brik betrifft eine 60jährige Frau, welche seit 23 Jahren an croupöser bronchitis litt, aber nicht fortwährend, sondern in folgenden Zwischenräumen: 1858, 1863, 1864, 1881. —

Die Prognose einer primären bronchitis fibrinosa chronica ist, quoad vitam, bedeutend günstiger als die der acuten. Von den 40 Fällen starben 4, also eine Mortalität von 10% gegen 40% bei der acuten Form. — Was aber die restitutio ad integrum betrifft, so ist hier die Prognose nicht eben gut; denn in gar vielen Krankengeschichten finde ich „ungeheilt entlassen;" doch sind auch einzelne Fälle bekannt, in denen sich die Aerzte selbst Jahrelang von der Gesundheit der Patienten überzeugten.

Die Therapie hat leider bei der chronischen bronchitis fibrinosa nur selten den gewünschten Erfolg. Um die Neubildung von Gerinnseln in den Bronchien zu verhindern, ist bisher kein Mittel bekannt. Dagegen versuchte man, die in den Bronchien gebildeten Exsudat-

massen in loco aufzulösen. Hierzu hat Wunderlich das Jodkalium empfohlen. Von demselben sahen auch mehrere Beobachter einen guten Erfolg; so konnte Sklarek seine Patientin, die schon 3 Monate an den Anfällen litt, nach sechswöchentlicher Behandlung mit Jodkali definitiv geheilt entlassen. Andere wieder sahen keinen Erfolg von der Kur; so gab Sax längere Zeit hindurch 15 gr. pro die, ohne dass ein Nutzen von der Medication zu bemerken war. — Auch in dem Falle des Verfassers hatte das Jodkali keinen Einfluss. —

Als weitere Mittel zur Auflösung der Gerinnsel sind die Quecksilberpräparate, Sublimat, Calomel, und die graue Salbe zu nennen. Doch sind die Erfolge dieser Mittel ebenso unbestimmt wie die des Jodkalium. —

Die zweite Indication, welcher die Therapie zu genügen hat, ist die, alle einmal gebildeten Gerinnsel aus den Bronchien zu entfernen. Wir sehen freilich, dass dieses von Zeit zu Zeit reflectorisch durch einen Hustenanfall versucht wird und auch oft gelingt; andrerseits sehen wir aber auch, welche Qualen bei diesen Paroxysmen die Patienten erdulden, und müssen daher darauf bedacht sein, ihnen die Expectoration möglichst zu erleichtern. Zu diesem Zwecke sind zunächst die Inhalationen empfohlen worden, deren Zweck die Erweichung und Loslösung der Gerinnsel von der Bronchialschleimhaut ist. Hier verdient zuerst das Kalkwasser genannt zu werden, von dem Waldenburg und andere mit gutem Erfolge Gebrauch machten; dasselbe soll concentrirt inhalirt werden. (Oertel.) — Neben dem Kalkwasser können die

kohlensauren Alkalien zu Inhalationen verwendet werden. Nach Sax ist auch das Tetramethylammoniumhydroxyd ein gutes Lösungsmittel für die Gerinnsel. —

Ist es nun gelungen, durch eine der Medicationen die Gerinnsel von der Schleimhaut loszulösen, so ist deren schnelle Entfernung aus den Bronchien indicirt, und dies erreicht man meist sehr schnell durch ein Brechmittel. Jetzt wendet man hierzu am häufigsten das Apomorphin an, welches, subcutan injicirt, schnell und sicher wirkt, ohne unangenehme Nebenerscheinungen hervorzurufen. — Endlich verdient noch eine neuere Beobachtung von Sax Erwähnung, welcher durch die Ausathmung in verdünnte Luft mittelst des Schnitzlerschen Respirationsapparates die Expectoration der Gerinnsel bedeutend erleichtert sah. Sax empfiehlt auch noch die Gerhardtsche methodische Compression des thorax. —

Der in der Leipziger Klinik beobachtete Fall von primärer bronchitis fibrinosa chronica betrifft die 48 Jahre alte Frau M. Ihre Mutter ist im Wochenbett gestorben, der Vater lebt und ist gesund. Patientin ist seit 7 Jahren verheirathet; aus der Ehe stammt ein gesundes Kind; ausserdem machte sie einen Abort im zweiten Monat durch. — Die Patientin hat als Kind Masern und Scharlachfieber gehabt, war aber seitdem immer gesund. Vor 5 Jahren hatte sie Husten mit ähnlichem Auswurf wie jetzt; derselbe dauerte sieben Monate, bis sie nieder kam; kurz nach der Entbindung wurde der Husten etwa acht Tage lang bedeutend schlimmer, hörte aber dann ganz plötzlich auf. — Vor einem Jahre fing dasselbe

Leiden wieder an, vielleicht in Folge einer Erkältung; derselbe Auswurf wurde fast täglich entleert, in der allerletzten Zeit etwas weniger.

Status vom 14. II. 86.

Patientin ist eine kräftig gebaute, ziemlich gesund aussehende Frau, sie ist fieberlos und nicht kurzathmig. Sie klagt über zeitweilig auftretende Kurzathmigkeit und heftigen Husten. — Kopf und höhere Sinne nichts besonderes — Die Nase ist frei. Im Rachen findet sich eine leichte chronische Tonsillenschwellung. — Der Hals zeigt eine intensive beiderseitige struma, im jugulum festsitzend und die trachea wohl eine Spur comprimirend.

Der Thorax ist etwas emphysematös gebaut, in der Athmung symmetrisch. Der helle Percussionsschall reicht vorne rechts nach unten bis zur siebenten Rippe. Die Herzdämpfung ist klein, der Spitzenstoss undeutlich. Die Auscultation ergiebt vorne rein vesikuläres Athmen mit verlängertem Exspirium, hinten unten beiderseits etwas scharfes Athmen. Nirgend sind deutliche bronchitische Geräusche zu hören. — Die Herztöne sind rein, leise und regelmässig. — Unterleibsorgane, Extremitäten ohne Besonderheiten. — Sputum ist nicht vorhanden.

Patientin bringt in einem Fläschchen eine Menge sehr exquisirter 2—3fach verzweigter Bronchialgerinnsel mit. —

Status vom 19. II. 86.

Heute früh brachte Patientin ohne grössere Anstrengung unter geringem Husten und ohne vorherige asthmatische Beschwerden eine Anzahl solider, fibrinöser Bron-

chialausgüsse von weisser und weiss-röthlicher Farbe heraus. Die Länge der dichotomisch verästelten Gerinnsel beträgt bis zu 6 cm.

Status vom 26. II. 86.

Seither war Patientin ohne Spur von Astma. Zuweilen erfolgte die Entleerung sehr derber, fibrinöser Gerinnsel, die theilweise sehr lange Aeste hatten. — Jodkali anscheinend ohne Einfluss. — Entlassen.

Wollen wir zum Schlusse die Punkte hervorheben, welche hier besonders bemerkenswerth sind, so muss zunächst die lange Zeit, während welcher das Leiden aussetzte, auffallen; nachdem die Symptome der ersten Krankheitsperiode ganz plötzlich verschwunden waren, schweigen sie über drei Jahre lang vollständig, um nach Ablauf dieser Zeit mit erneuter Heftigkeit wieder aufzutreten. — Ferner ist die Beziehung des Entstehens und Vergehens der Krankheit zu Schwangerschaft und Niederkunft wohl zu beachten. Läge nur das eine Factum, der Beginn des Leidens in der Schwangerschaft vor, so könnte man dies als eine zufällige Combination betrachten und brauchte darum die Gravidität noch nicht als ein vielleicht prädisponirendes Moment ansehen. Da aber die Symptome nach Beendigung der Schwangerschaft ganz plötzlich verschwanden, so darf man doch wohl an einen Zusammenhang zwischen beiden Zuständen denken, zumal sich ein solcher auch aus anderen Fällen, wie oben erwähnt, zu ergeben scheint.

Ob man der chronischen Tonsillenschwellung und

der Struma irgend welchen Einfluss auf das andere Leiden zuschreiben kann, ist mir zweifelhaft. Man könnte es sich höchstens so denken, dass der Luftwechsel in den Bronchien durch die Compression der trachea und die Verkleinerung des Nasenrachenraumes erschwert wird, dass also die schädlichen Keime, wenn man solche für die Entstehung der Krankheit annehmen wollte, leichter in den Bronchien zurückgehalten werden.

Wenn endlich bei der Patientin die Zeichen eines geringen Emphysems gefunden wurden, so haben wir das letztere wohl als eine secundäre Erkrankung der Lunge, abhängig von der primären fibrinösen bronchitis, aufzufassen. Dass unter einer so chronischen Krankheit der Bronchien auch die Lunge leidet, ist natürlich, und ist es wunderbar, dass sich diese Erscheinung in so seltenen Fällen angeführt findet. Uebrigens können in unserem Falle auch die struma sowohl wie die chronische Tonsillenschwellung zur Entstehung des Emphysem beigetragen haben.

Die Gerinnsel*) waren meist 6—7 cm lang, und ganz der oben geschilderten Form und Bildung entsprechend. Eine mikroskopische Untersuchung ergab ein feines Fibrinnetz und zahlreiche Fetttropfen. —

*) s. die Abbildungen; dieselben wurden in natürlicher Grösse gezeichnet.

Litteratur.

Die von mir benutzten Schriften sind folgende:

Thierfelder. Bronchitis crouposa. Archiv für physiol. Heilkunde. XIII. 1854.
Biermer. Die Lehre vom Auswurf. 1855.
Biermer. Knankheiten der Bronchien und des Lungenparenchyms. *Virchow*, Path. u. Ther. V. 1865.
Oppolzer. Specielle Pathologie 1. 1866.
Lebert. Ueber das Vorkommen fibrinöser Entzündungsprodukte in den Bronchien und Lungenalveolen. Deutsch. Archiv für klinische Medicin 6. 1869.
Ziemssen. Handbuch der spec. Path u. Ther. IV. 2. 1875.
Schmidt's Jahrbücher
Sax. Separatabdruck aus der „Wiener Med. Presse". 1885.

Lebenslauf.

Werner Otto Friedrich Reinke, Sohn des praktischen Arztes Dr. *J. Reinke*, wurde am 12. November 1862 in Stralsund geboren — Nachdem er bis 1871 einige Vorschulen besucht hatte, wurde er Michaelis 1871 in die Sexta des Gymnasiums zu Stralsund aufgenommen, und verliess diese Anstalt Michaelis 1881 mit dem Zeugniss der Reife. Er ging dann auf die Universität Leipzig, um sich dem Studium der Medicin zu widmen, blieb hier das Wintersemester 81/82, und ging dann nach Marburg, allwo er nach 3 Semestern, im Sommersemester 83 das Tentamen physicum bestand. Zum Wintersemester 83/84 kehrte er dann nach Leipzig zurück, und bestand hier die ärztliche Staatsprüfung am 24. Februar 1886. Das Examen rigorosum absolvirte er am 24. März 1886. Er hörte während seiner Studienzeit die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Leipzig:

Prof. Dr. *Böhm*; Prof. Dr. *Braune*; Geh.-Rath Prof. Dr. *Coccius*; Geh.-Rath Prof. Dr. *Cohnheim*; Geh.-Rath Prof. Dr. *Credé*; Dr. *Dippe*; Prof. Dr. *Flechsig*; Prof. Dr. *Heubner*; Prof. Dr. *His*; Dr. *Huber*; Dr. *Küster*; Dr. *Moldenhauer*; Dr. *Näther*; Prof. Dr. *Rauber*; Dr. *Sänger*; Geh.-Rath Prof. Dr. *B. Schmidt*; Dr. *A. Schmidt*; Dr. *H Schmidt*; Prof. Dr. *Strümpell*; Geh.-Rath Prof. Dr. *Thiersch*; Dr. *Vierordt*; Geh.-Rath Prof. Dr. *Wagner*; Prof. Dr. *Weigert*; Hofrath Prof. Dr. *Winter*.

In Marburg:

Prof. Dr. *Greeff*; Prof. Dr. *Külz*; Prof. Dr. *Lieberkühn*; Prof. Dr. *Melde*; Prof. Dr. *Wigand*; Prof. Dr. *Zincke*.

Diesen hochverehrten Lehrern sagt der Verfasser hiermit seinen besten Dank.